



PENGUNAAN VALUE CHAIN ANALYSIS DAN WORK SYSTEM FRAMEWORK DI METODE PERANCANGAN GAMIFIKASI PLAYER EXPERIENCE DESIGN STUDI KASUS PADA SISTEM BISNIS BERBASIS JASA

Ririn Dwi Agustin*, Rafly Yunandi Aliansyah, Rico Aristama

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan, Indonesia

Abstrak: Brian Burke mendefinisikan metode perancangan gamifikasi dengan nama “*Player Experience Design*” yang merinci tahapan pengembangan menjadi tujuh tahap. Tahap kesatu sampai ketiga kuat dengan isu di area manajemen, organisasi, dan sistem informasi sedangkan tahap lainnya kuat dengan isu desain game. Berfokus pada tahapan kesatu sampai ketiga dari *player experience design*, kajian ini mengusulkan penggunaan tools yang bernama works system frame work dari Alter untuk memahami organisasi yang akan diintervensi dengan solusi gamifikasi dan value chain analysis untuk mengidentifikasi problem yang mendesak perlu diselesaikan atau peluang prima yang bisa dikejar dari proses yang menjadi komponen rantai nilai organisasi. Kesesuaian tools didasarkan pada kata kunci output dari tahapan metode. Bagaimana penggunaan kedua tools tersebut untuk menentukan bisnis outcome and succes metric, define target audience, dan target goal diteliti elalui eksperimen terhadap dua kasus, yakni di perusahaan jasa konsultasi yang menggunakan model bisnis *click only* dari private bussines layanan konsultasi psikologis, model brick and click unit layanan pemerintah di bidang kesehatan penanganan penyakit TBC. Dari dua studi kasus yang dilakukan ternyata value chain analysis lebih dominan berperan untuk tahap kesatu yakni menentukan bisnis outcome dan succes metric dan tahap kedua menetapkan player goal. Tools Work System Framework (WSF) diperlukan di tahap kedua untuk mendapatkan informasi detail tentang customer dan beragam peran yang terlibat di dalam organisasi. Komponen WSF yang lain diperkirakan akan banyak digunakan dalam tahap keempat sampai ke enam dari *Player Experience Design*.

Kata kunci: Gamifikasi, *Player Experience Design*, *Value Chain Analysis*, *Work System Framework*

I. PENDAHULUAN

Gamifikasi didefinisikan sebagai penerapan sebagian elemen desain game dan prinsip-prinsip game dalam konteks non-game, yang umumnya untuk tujuan meningkatkan keterlibatan pengguna, produktivitas organisasi, dan lain-lain. (Senabre, 2017)

Disebut “sebagian”, karena dari 3 macam komponen game yakni tugas yang menantang, cerita yang membuat penasaran, serta realitas virtual yang menawan (Agustin, 2016), gamifikasi cukup menggunakan komponen yang pertama, yakni tugas yang menantang. Gamifikasi juga dipahami sebagai penggunaan imbalan intrinsik yang diperhitungkan untuk menciptakan pengalaman yang berarti bagi para pemain. Tujuannya adalah untuk memotivasi orang, mengubah perilaku, mengembangkan

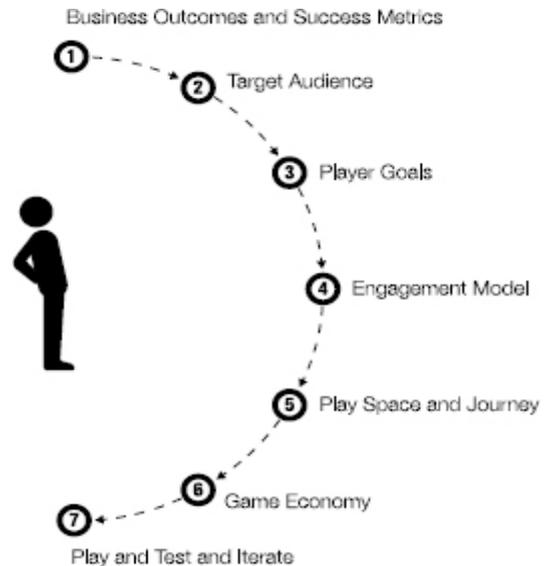
*) ririn_dwia@unpas.ac.id

keterampilan, atau untuk mendorong inovasi pada sebuah komunitas. Ada tiga kelompok pemain atau *target audience*, yakni employee focus, customer focus, serta community-of-interest focus (Burke, 2014).

Brian Burke dalam bukunya mendefinisikan metode untuk perancangan gamifikasi, yang disebut dengan “**player experience design**”. **Experience** dimaknai sebagai hal pribadi yang terjadi selama periode waktu berinteraksi dengan sesuatu yang berdampak mempengaruhi persepsi, membangun pengetahuan, atau mengarahkan seseorang pada tindakan tertentu. Dalam gamifikasi, pengalaman pemain dirancang terjadi pada ruang bermain yang mungkin ruang fisik atau ruang virtual atau kombinasi keduanya secara interaktif. Lingkup perancangan dalam metode Brian Burke ini difokuskan pada perancangan pengalaman bukan perancangan teknis pembangunan aplikasi.

Gambar 1 menunjukkan tujuh tahapan dari metode player experience desain. Tahap *Business Outcome and Success Metric* bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan bisnis dari organisasi yang dipandang membutuhkan solusi gamifikasi berikut indikator capaiannya yang terukur. Untuk mengidentifikasi kebutuhan organisasi diperlukan menganalisis gangguan atau problem dalam organisasi untuk mencari fokus dimana gamifikasi akan berperan. Gangguan bisnis adalah perubahan dalam lingkungan bisnis, dan paling sering didorong oleh faktor eksternal organisasi, seperti pelanggan yang bermigrasi ke saluran baru atau pesaing yang berinovasi lebih cepat. Gangguan bisnis juga bisa diidentifikasi dari keselarasan antara hasil bisnis dengan *key performance indicator* yang telah ditetapkan dalam strategi bisnis. Target audience

gamifikasi adalah participant internal, customer, calon customer. Pada pendekatan organisasi bisnis berbasis komunitas, target audience yang menarik adalah anggota komunitas. Tahap menentukan *target audience* bertujuan menempatkan batasan peran yang



Gambar 1. Player Experience Design (Burke, 2014)

perlu dilibatkan desain dari para stakeholder di organisasi. Hal ini dilakukan untuk membatasi jumlah dari jenis pemain atau pengguna berbeda yang perlu ditangani dengan solusi gamifikasi. Ketetapan *target audience* akan mengarahkan dan memandu keputusan desain. Tahap menetapkan target goal. Tahap penetapan player goal bertujuan untuk mencari goal yang sama alias beririsan antara bisnis outcome dengan target audience sebagai player di solusi gamifikasi. Share goal ini akan menjadi pintu gerbang untuk mendapatkan peluang terhadap keterlibatan player dalam solusi gamifikasi. Tahap ke empat adalah menentukan model keterlibatan (*engagement model*) bertujuan untuk

menetapkan model konseptual gameplay dari gamifikasi dengan memperhatikan persona dari target audience dan karakteristik dari proses bisnis yang akan dipetakan ke dalam *game mechanic*. Tahap kelima *play space and player journey* bertujuan merancang dinamika gamifikasi selama masa bermain yang didefinisikan. Tahap keenam *game economy* bertujuan untuk menetapkan pengorbanan pemain dan reward dari sistem gamifikasi untuk merealisasikan perubahan perilaku yang diinginkan. Tahap ketujuh adalah pengujian terhadap rancangan gamifikasi dengan melakukan evaluasi dari tahap satu dan seterusnya sambil melakukan perbaikan.

Tahap ke satu sampai ketiga dibuku Brian Burke disampaikan melalui kasus kebutuhan gamifikasi di perusahaan *yark trade* sebuah platform jual beli saham yang menasar anak muda, model pengajuan asuransi pensiun di Robobank Belanda, project DOREMI gamifikasi untuk memotivasi olahraga, Pain Squad gamifikasi untuk meningkatkan layanan pengobatan kanker melalui pemantauan rasa sakit yang diderita pasien anak-anak. Dalam pendekatan rakayasa, untuk menjamin kualitas dari desain atau produk yang dihasilkan diperlukan frameworkd yang diditilkan ke dalam metode dan didalam metode menggunakan tools. (Tampangela, 2017). Ide solusi perlu direpresentasikan dalam model yang relatif formal agar bisa dikomunikasikan dengan para pihak pengembang atau pengguna yang terlibat. Produk antara dari setiap tahap dalam *player experience design* belum didefinisikan secara formal dan sistematis sehingga bisa dilacak kembali idenya secara konsisten dan integratif.

Work system framework (kerangka kerja sistem) dikembangkan untuk membantu profesional bisnis mengenali dan memahami teknologi informasi yang terdapat dalam organisasi. Kerangka kerja ini lebih menekankan bisnis daripada menyangkut teknologi informasi. (Alter, 2008). Sedangkan Value chain analysis adalah alat yang digunakan perusahaan untuk mengidentifikasi rantai nilai dalam proses bisnis untuk mengubah input menjadi output yang bisa dijual kepada konsumen untuk memasukkan pendapatan ke organisasi.

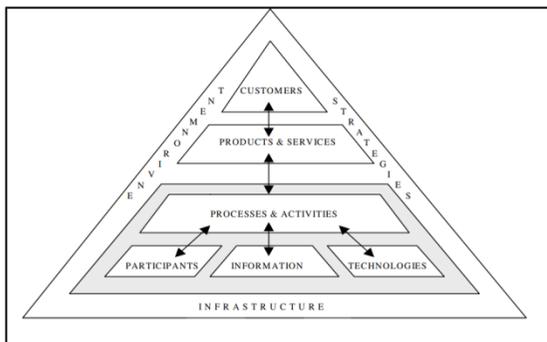
Kajian ini bertujuan untuk memaparkan tentang penggunaan tools *value chain analysis* dan *works system framework* pada metode *player experience design*, dengan maksud agar produk antara dalam proses perancangan gamifikasi dengan metode tersebut bisa direpresentasikan secara formal dan dikomunikasikan dengan para pihak yang terlibat dalam pengembangan secara lebih baik. Adapun analisis penggunaan kedua macam tools tersebut dibatasi hanya pada tahap untuk tahap *bussines outcome and success metric, target audience, dan player goal*.

II. METODOLOGI

2.1. Works System FrameWork atau Segitiga Alter

Work system framework memberikan gambaran tentang sistem yang sedang dipelajari, bahan dasar untuk mengidentifikasi masalah dan peluang, menggambarkan perubahan yang mungkin terjadi dan melacak bagaimana perubahan tersebut mungkin mempengaruhi bagian lain dari sistem kerja. Alter membagi sebuah organisasi ke dalam 9 macam komponen yang posisinya digambarkan dalam bentuk segitiga dua lapis. Puncak segitiga adalah perspektif konsumen

yang menjelaskan siapa saja (i) konsumen organisasi, (ii) produk and jasa apa yang dijual atau bisa dinikmati oleh konsumen. Semakin ke kaki segitiga membahas perspektif internal, yakni (iii) proses internal apa saja yang digunakan untuk menghasilkan produk atau jasa. Berikutnya menggambarkan siapa (iv) partisipan yang terlibat dalam proses internal, (v) informasi apa yang digunakan untuk mendukung terlaksananya proses (vi) teknologi informasi apa dan bagaimana yang digunakan untuk mendukung. Segitiga lapis luar menggambarkan (vii) lingkungan eksternal bisnis, (viii) strategi untuk menghadapi lingkungan, dan (ix) infrastruktur yang menopang kehidupan organisasi. Antar komponen dihubungkan dengan panah dua arah dalam kerangka menunjukkan bahwa berbagai elemen dari sistem kerja harus seimbang.



Gambar 2. Work System Framework (Alter, 2008)

Di dalam dokumen hasil analisis sistem diekspos dalam bentuk segitiga Alter ini untuk memberikan *bird eye view*. Berikutnya setiap elemen bisa didetilkkan dalam paragraf . Empat komponen process&activities, participant, information, technologies bisa digambarkan menggunakan diagram swimlane atau flowmap.

Dari hasil analisis yang diekpresikan menggunakan gramatikal segitiga Alter, perancang gamifikasi kemudian memilih klasifikasi bisnis berdasarkan pola *value chain*, untuk menemukan beragam *bussiness outcome dan success metricnya*.

2.2. Value Chain Analysis

Rantai nilai (value chain) menggambarkan cara memandang perusahaan sebagai rangkaian aktivitas untuk mengubah input menjadi output yang bernilai bagi pelanggan. Michael Porter mengabstraksi aktivitas ini ke dalam 3 kategori, yakni (i) mewujudkan produk/jasa dari desain melalui serangkaian tahapan produksi dan QC,(ii) mendelivery produk/jasa ke konsumen dan (iii) purna jual dan penghapusan produk. Boehlje mengusulkan 6 dimensi aktvitas organisasi, yakni (i) proses (ii) product flow (iii)financial flow (iv)information flow (v)insentive system (vi) governance (Zamora, 2016). Berikut contoh nilai yang bisa digunakan sebagai ide bisnis outcome

- a) untuk *product flow* adalah kualitas penjadwalan dengan indikator ketepatan waktu, tumpukan barang di gudang , jumlah produk yang lolos QC, utilisasi alat produksi, tingkat downtime alat produksi
- b) untuk *financial flow* adalah keragaman teknologi transfer uang yang tersedia; kecepatan kliring, biaya transfer
- c) untuk *information flow* adalah akurasi informasi, akuntabilitas sumber informasi, biaya pengiriman pesan, kecepatan transmitting and receiving.
- d) untuk *incentif system* diantaranya akuntabilitas penilaian kinerja, reward system, profit sharing, cost sharing, risk sharing, long term commitment

Analisis rantai nilai adalah upaya untuk mengidentifikasi bagaimana aktivitas dalam sebuah bisnis menciptakan nilai bagi pelanggannya. Strategi untuk menciptakan nilai bagi pelanggan bisa berorientasi *comparative advantage* ataupun *competitive advantage*. Beberapa hal dari aspek kompetitif yang bernilai bagi pelanggan diantaranya adalah waktu delivery yang lebih cepat, harga yang lebih murah, reputasi perusahaan, purna jual yang meyakinkan, dan sebagainya.

Aktivitas bisnis dibagi menjadi dua macam, yakni *a.primary activities* adalah aktivitas yang berkaitan dengan penciptaan fisik produk/jasa, penjualannya, distribusinya ke para pembeli, dan layanan purna jual. Sedangkan *support activities* adalah aktivitas yang menyediakan dukungan bagi berlangsungnya aktivitas-aktivitas primer dilakukan secara berkelanjutan. (Wisdaningrum, 2013)

Value chain bisa dikategorikan berdasarkan barang/produk yang sering disebut manufaktur dan jasa. Bisa pula dikategorikan menjadi *market driven* atau *producer driven* jika dilihat dari pemicu kendali produksi.

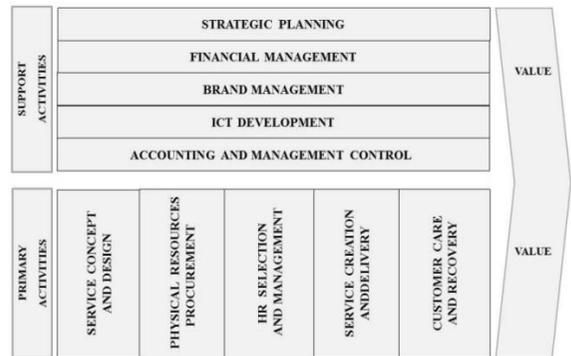


Source: Porter, 1998

Gambar 3. Model Rantai Nilai Perusahaan Manufaktur (Heintzman & Marson, 2005)

Gambar 3 mendeskripsikan rantai nilai untuk bisnis yang produknya adalah barang yang

original idea dari Porter tahun 1998. Gambar 4 mendeskripsikan contoh rantai nilai untuk public services yang bisa diadaptasi untuk private services (Heintzman & Marson, 2005).



Gambar 4. Model Rantai Nilai untuk Layanan Publik (Government) dan bisa diadopsi untuk Layanan Perusahaan Swasa



Source: Heintzman and Marson, 2003

Gambar 5. Dimensi Nilai dan Driver/Pemicunya (Rapcevičienė, 2014)

Dimensi nilai untuk model rantai nilai pada gambar nomor 4 dirinci pada gambar 5 yakni

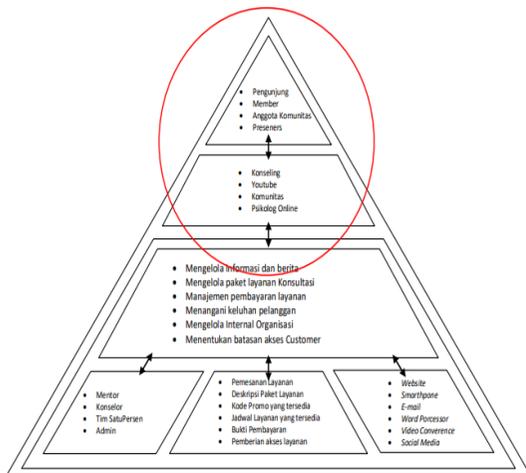
1. *Employee satisfaction and commitment*;
2. *Citizen/client service satisfaction*,
3. *Citizen trust and confidence*,

Dimensi nilai ini dipetakan ke *target audience*, sedangkan analisis nilai berdasarkan drivernya bisa dijadikan bahan untuk menetapkan player goal .

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan menguraikan contoh WSF dan Value Chain untuk public service yakni Puskesmas untuk pengobatan TBC yang memiliki pola producer driven dan private services yang market driven, yakni Perusahaan 1%.

Perusahaan 1% adalah startup yang memberikan layanan konsultasi psikologis dengan model bisnis *click and click* alias layanannya full online berbasis teknologi informasi dan mengandalkan beragam media sosial. Strategi untuk mendapatkan *Income* perusahaan didapat dari i) transaksi yang dilakukan oleh anggota ke layanan berbayar. ii) pendapatan dari iklan yang didapatkan dari google adds ketika subscriber dan viewers dari konten sudah banyak. Content ini bisa sekaligus digunakan untuk kepentingan marketing dengan cara sharing konten psikologi yang menarik perhatian dan dibutuhkan oleh kaum muda.



Gambar 6. WSF untuk Kasus Perusahaan 1% (Yuliansyah, 2022)

Konsumen dari 1% dikategorikan menjadi 4, yakni pengunjung yakni pengguna internet

yang berkunjung melihat website atau yang mengakses kanal youtube 1%. Member adalah pengunjung yang menjadi **subscriber** di kanal youtube. Anggota komunitas adalah pengunjung website 1% yang mendaftar sebagai anggota dan menghadiri pertemuan komunitas. Sedangkan perseners adalah anggota komunitas yang aktif dan pernah membeli layanan berbayar, yakni layanan konseling atau layanan psikolog online.

Jasa yang diberikan ada yang gratis dan ada yang priveldge (berbayar), yakni

- 1) Layanan konseling (berbayar): dialog 1-1 melalui platform teleconference zoom dengan mentor atau dengan psikolog
- 2) Layanan website, Konten youtube video atau podcast(gratis) berikut obrolan melalui koment
- 3) Layanan Komunitas adalah room chat komunitas yang mana anggota berbagi dengan anggota lain dipandu oleh mentor
- 4) Layanan Psikolog Online (gratis) sejenis podcast atau livestreaming dengan psikolog

Partisipan di 1% ada mentor, konselor, Tim Konten 1%, dan Admin. Proses bisnis untuk menghasilkan kelima layanan di atas ada enam.

Tabel 1. Proses Bisnis 1% - Partisipan Sasaran Value Chain

No	Proses Bisnis	dimensi nilai yg disasar
1	Mengelola layanan informasi dan berita di kanal website, youtube, podcast, social media	Client service Satisfaction
2	Mengelola komunitas yang tergabung di setiap kanal layanan	Client service Satisfaction
3	Mengelola Paket layanan konsultasi	Client service Satisfaction
4	Menyediakan layanan	Client service

No	Proses Bisnis	dimensi nilai yg disasar
	pembayaran dengan teknologi fintech	Satisfaction
5	Mengelola Internal organisasi	Employee satisfaction and commitment
6	Mengelola batasan akses client	Client service satisfaction & Employee satisfaction and commetment

Berikut adalah dimensi public value chain untuk layanan Satu Persen untuk mendapatkan value dari sisi **client service satisfaction terhadap layanan pengelolaan informasi dan berita melalui website dan kanal media sosial**, hasil bisa dilihat dari Tabel 2

Tabel 2. Analisis Value untuk Client Service Satisfaction dari Layanan nomor 2

No	Driver	value
1	ketepatan waktu	1) <u>Konten selalu dirilis tepat waktu</u>
2	Kompetensi	2) <u>Substansi dari Konten benar dan sumbernya bisa dipercaya</u> 3) <u>Komentar yang diberikan mentor maupun anggota komunitas di sosmed berkualitas dan tidak asal</u>
3	Emphaty	• <u>Suasana obrolan di komentar memberikan rasa nyaman</u>
4	Rasa adil	• Mendapatkan kesempatan yang memadai untuk memberikan Komentar positif ataupun negatif terhadap persoalan yang dibahas di kanal sosial media
5	Solusi yang di dapat	4) Substansi dari Konten sesuai kebutuhan sesuai kebutuhan

Jika target audience untuk gamifikasi 1% dipilih adalah pengunjung, maka dapat diturunkan player goal sebagai berikut .



Gambar 7. Contoh Player Goal untuk Target Audience Pengunjung untuk Layanan Nomor 2

Gambar 7 adalah player goal yang diperoleh dari analisis sebuah layanan. Untuk layanan lainnya bisa dilakukan analisis juga. *Bussiness outcome* diambil informasinya dari strategi perusahaan, *share goal* didapat dari tabel 2 kolom value yang digaris bawah. Player Goal didapat dari driver outcome dan ditambahkan “mendapat reward atas komen positif” untuk dilanjutkan ke gamification tools.

Berikut ini adalah hasil studi kasus di Puskesmas untuk Pengobatan TBC. Sebagaimana diketahui bahwa pengobatan TBS memerlukan waktu 6 bulan. Pada masa pengobatan intensif 3 bulan pertama, pasien tidak boleh absen minum obat, karena jika absen maka hitungan harus direset lagi dari awal. Strategi bisnis dari Dinas Kesehatan adalah bagaimana memanfaatkan teknologi informasi yang bergamifikasi untuk membantu PMO (pengawas Minum Obat) dalam pemberdayaan komunitas penderita TBC dibawah asuhan seorang dokter untuk mengurangi pasien yang mengalami absen sehingga tingkat dan kesembuhan pasien meningkat.

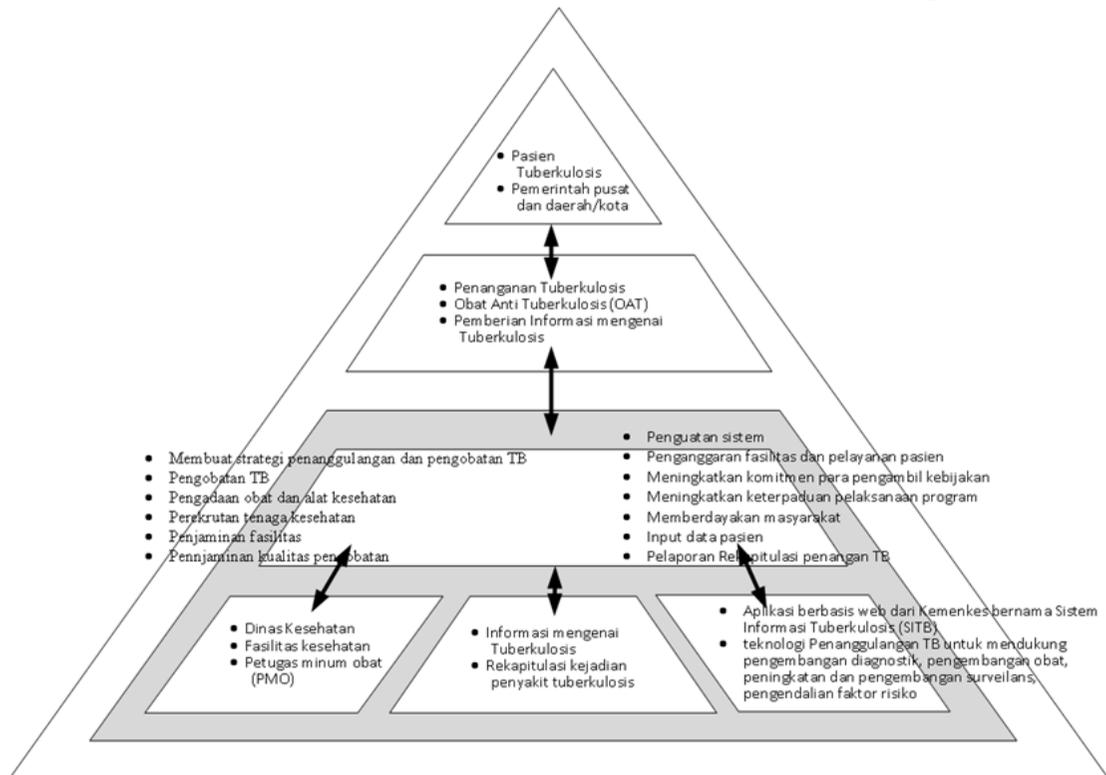
Customer dalam WSF ini ada dua, yakni pasien dan pemerintah pusat yang berkepentingan terhadap kinerja dinas

kesehatan, faskes, dan PMO dalam meningkatkan kesuksesan pengobatan TBC. Layanan yang diberikan ada tiga, yakni penanganan TBC, pengadaan dan distribusi OAT, dan pemberian informasi mengenai TBC atau peningkatan pengetahuan masyarakat tentang penyakit TBC dan teknik pengobatannya.

Diantara tigabelas proses bisnis, analisis difokuskan pada proses bisnis **pengobatan**

TBC dengan target audience adalah **Pasien TB**, yang memiliki subproses sebagai berikut

1. Pemenuhan dan penjaminan mutu obat
2. Penyediaan layanan yang bermutu
3. Pengambilan obat
4. Pembuatan grup
5. Pengawasan minum obat
6. Penyuluhan Tuberkulosis
7. Pengecekan rutin
8. Pelacakan kasus mangkir



Gambar 8. Work System Framework Sistem Pengobatan TBC (Aristama, 2022)

Proses bisnis tersebut jika dikaitkan dengan value chain analysis pada gambar 4, maka termasuk pada **primary activity** dengan kategori **customer care and recovery** dengan target sasaran value chainnya adalah **customer service satisfaction**. Tabel 3 memperlihatkan analisis value dari layanan

tersebut. Sedangkan Gambar 10 menunjukkan player goal gamifikasi pengobatan TBC di puskesmas, Business Outcome diambil dari deskripsi bisnis dinas kesehatan terkait pengobatan TBC. Share Goal diambil dari Tabel 3 yang huruf di kolom value diberi digaris bawah. “Menuntaskan

Pengobatan TB“ Player Goal “Sembuh dari TB” diambil dari tabel 3 nomor 5, sedangkan “mendapatkan reward dari kinerja pengobatan” ditambahkan untuk menyambungkan dengan gamficiation tools diaplikasi.

Tabel 3. Analisis Value untuk Pasien TBC pada Proses Bisnis Pengobatan TB yang termasuk kategory Customer Care and Recovery

No	Driver	Value
1	Ketepatan waktu	1) <u>Ketepatan waktu dalam proses diingatkan untuk minum obat</u>
2	Kompetensi	1) <u>Mendapatkan pengobatan secara terus menerus hingga dinyatakan sembuh dari TB</u> 2) <u>Mendapatkan pengetahuan yang mendalam tentang seluk beluk pengobatan TBC</u>
3	Emphaty	1) Penanggung jawab pasien yang secara aktif menanyakan kondisi pasien/Mengingatkan minum obat 2) <u>Mendapatkan kesempatan untuk turut mengingatkan pasien lain</u>
4	Rasa adil	1) Penanggung jawab pasien yang memberikan perlakuan yang sama terhadap setiap pasien
5	Hasil yang didapat	1) Sembuh dari penyakit TB setelah melakukan pengobatan



Gambar 9. Player Goal Kasus Pengobatan TBC di Puskesmas

Dari dua kasus ini diperoleh beberapa rumusan

1. Bussines Outcome di dapat dari komponen strategi di WSF.
2. Share Goal didapatkan bertahap dengan
 - a. analisis proses bisnis yang akan dibuatkan fiturnya diaplikasi gamifikasi
 - b. tentukan target sasaran value chain dari proses bisnis, apakah employee, customer service satisfaction, atau reputasi organisasi.
 - c. Analisis value dari sasaran berdasar setiap driver
 - d. Pilih diantara kalimat value yang dijadikan share goal
3. Player Goal didapatkan dari analisis value untuk drive outcome/hasil yang didapat. Perlu digarisbawahi bahwa rumusan bagaimana menggunakan WSF dan VCA baru untuk model layanan publik yang diasumsikan di referensi (Rapcevičienė, 2014) bisa disamakan dengan private services. Pada kasus yang diangkat Puskesmas mewakili *public services* dan 1% mewakili *private services*. Model bisnis 1% sudah full online sedangkan puskesmas masih berbasis pada model *brick and mortar*. Masih diperlukan studi kasus lain untuk industri barang atau manufaktur, organisasi pendidikan, e-

ecommerce, dan kasus lain yang mewakili ragam pola value chain.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari studi kasus yang dilakukan dalam rangka menjawab tujuan dari penelitian tentang bagaimana menggunakan WSF dan VCA adalah sebagai berikut

1. WSF perlu dikolaborasikan dengan VCA untuk menemukan rumusan value di tahap player goal yang didalamnya perlu didefinisikan bussiness outcome, share goal, dan player goal
2. Bussiness Outcome dan Success Metric didapatkan dari WSF komponen Strategi
3. Share Goal didapatkan bertahap dengan
 - a. analisis proses bisnis yang akan dibuatkan fiturnya diaplikasi gamifikasi
 - b. tentukan target sasaran value chain dari proses bisnis, apakah employee, customer service satisfaction, atau reputasi organisasi.
 - c. Analisis value dari sasaran berdasar setiap driver
 - d. Pilih diantara kalimat value yang dijadikan share goal
4. Player Goal didapatkan dari analisis value untuk drive outcome/hasil yang didapat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R. D. (2016). Ontologi Relasi Manusia dan Motivasi dalam Konteks Interaksi Pengguna Aplikasi Game. *Konferensi Nasional Sistem Informasi*. Batam: STT Ibnu Sina Batam .
- Alter, S. (2008). Defining information systems as work systems: implications for the IS field. *European Journal of Information Systems*, 17(5), 15-48. doi:10.1057/ejis.2008.37
- Aristama, R. &. (2022). *Perancangan Gamifikasi Pada Pengobatan TBC di Dinas Kesehatan*. Bandung: Prodi Teknik Informatika Unpas.
- Burke, B. (2014). *Gamify How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things*. Brooklyn: Gartner Inc.
- Heintzman, R., & Marson, B. (2005). People, service, and trust: is there a public sector service value chain? *International Review of Administrative Sciences*, 71(4), 549-575.
- Rapcevičienė, D. (2014). Modeling A Value Chain In Public Sector. *Social Transformations in Contemporary Society*, 2-10.
- Senabre, L. A. (2017). Gamification Quest Design and Development of A Gamification Game. *Universita Jaume I*.
- Tampangela, H. R. (2017). Analisa Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak. *ELTIKOM*, 1-10.
- Wisdaningrum. (2013, April). Analisis Rantai Nilai (Value Chain) Dalam Lingkungan Internal Perusahaan. *ANALISA*, 1(1), 40 – 48.
- Yuliansyah, R. Y. (2022). *Perancangan Gamifikasi Untuk Meningkatkan Engagement Anggota Dalam Produk Dan Layanan Psikolog Online, Studi Kasus 1%*. Bandung: Unpas.
- Zamora, E. A. (2016). Value Chain Analysis: A Brief Review. *Asian Journal of Innovation and Policy*, 116-128.